

AIRBAG DEVICE

Patent Number: JP2001010435
Publication date: 2001-01-16
Inventor(s): SHINDO SHINJI
Applicant(s): T S TEC KK
Requested Patent: ☐ JP2001010435
Application Number: JP19990186964 19990630
Priority Number(s):
IPC Classification: B60R21/20
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an airbag device that enables enhancing the working efficiency for assembly of the airbag device and reducing its manufacturing costs.

SOLUTION: This airbag device includes an inflator 10 formed with a mounting part 12, a retainer 20 for retaining the inflator 10, and a bag 30 disposed to cover the inflator 10 on the retainer 20. The mounting part 12 of the inflator 10, the retainer 20, and the bag 30 are provided with respective holes 13, 23, 33 aligned with one another, and a shaft member 60 is inserted into the holes 12, 23, 33 and locked by a locking member 70 to integrate the inflator 10, the retainer 20 and the bag 30 with one another. The shaft member 60 includes a head, a shank extending from the head, and a locking part 63 provided at the shank, and the locking member 70 fits into the shaft member 60. The mounting part 12 of the inflator 10, the retainer 20 and the bag 30 are sandwiched between the head of the shaft member 60 and the locking member 70.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-10435

(P2001-10435A)

(43) 公開日 平成13年1月16日 (2001.1.16)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 0 R 21/20

識別記号

F I

B 6 0 R 21/20

テーマコード* (参考)

3 D 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-186964

(22) 出願日 平成11年6月30日 (1999.6.30)

(71) 出願人 000220066

テイ・エス テック株式会社

埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号

(72) 発明者 進藤 真次

栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1

テイ・エス テック株式会社内

(74) 代理人 100088580

弁理士 秋山 敦

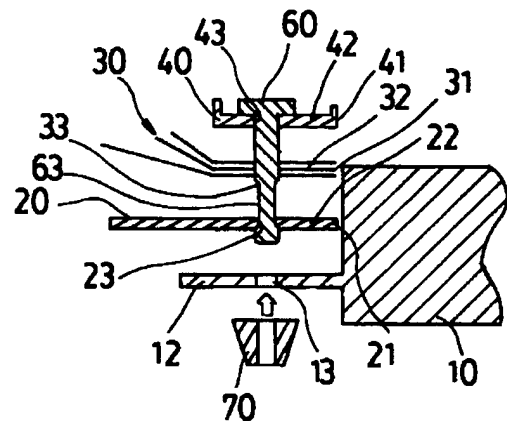
Fターム (参考) 3D054 AA02 AA13 BB05 DD11 FF17

(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は、エアバッグ装置の組み付けにおける作業効率を向上させるとともに、製造コストを低減することも可能なエアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 取付部12が形成されたインフレーター10と、インフレーター10を保持するリテーナ20と、リテーナ20上でインフレーター10を覆って配設されるバッグ30とを備え、インフレーター10の取付部12とリテーナ20とバッグ30とは互いに整合する孔13、23、33が設けられ、この孔13、23、33に軸部材60を挿着し係止部材70で係止して一体としたエアバッグ装置Sであって、軸部材60は、頭部61と、頭部61から延出する軸部62と、軸部62に設けられた係止部63とを備え、軸部材60には係止部材70が嵌合され、軸部材60の頭部61と係止部材70との間において、インフレーター10の取付部12とリテーナ20とバッグ30とが挟持される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 取付部が形成されたインフレータと、該インフレータを保持するリテーナと、該リテーナ上でインフレータを覆って配設されるバッグとを備え、前記インフレータの取付部と前記リテーナと前記バッグには互いに整合する孔が設けられ、該孔に軸部材を挿着し係止部材で係止して一体としたエアバッグ装置であって、前記軸部材は、頭部と、該頭部から延出する軸部と、該軸部に設けられた係止部とを備え、前記軸部材には係止部材が嵌合され、前記軸部材の頭部と前記係止部材との間において、前記インフレータの取付部と前記リテーナと前記バッグとが挟持されたことを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項2】 前記係止部は前記軸部の先端部を除く一部において前記軸部の径よりも小さめに形成されたくびれ部であることを特徴とする請求項1記載のエアバッグ装置。

【請求項3】 前記係止部は前記軸部の一部において前記軸部の径よりも大きめに膨出した膨出部であることを特徴とする請求項1記載のエアバッグ装置。

【請求項4】 前記係止部は前記軸部に形成された中空部であることを特徴とする請求項1記載のエアバッグ装置。

【請求項5】 前記係止部は前記軸部の先端部を除く一部において前記軸部の径よりも小さめに形成されたくびれ部又は前記軸部の径よりも大きめに膨出した膨出部と、前記軸部に形成された中空部との組合せであることを特徴とする請求項1記載のエアバッグ装置。

【請求項6】 前記係止部に嵌合される係止部材は、前記くびれ部で抜け止めされるリング状部材であり、前記くびれ部に係合する係合孔と、該係合孔に連通して形成される切欠部とを備え、該切欠部は前記軸部に対して概略平行であるとともに、前記係合孔の一方の開口部から他方の開口部まで連続して形成されることを特徴とする請求項2記載のエアバッグ装置。

【請求項7】 前記係止部に嵌合される係止部材は、前記膨出部で抜け止めされるリング状部材であり、前記軸部に係合する係合孔と、該係合孔に連通して形成される切欠部とを備え、該切欠部は前記軸部に対して概略平行であるとともに、前記係合孔の一方の開口部から他方の開口部まで連続して形成されることを特徴とする請求項3記載のエアバッグ装置。

【請求項8】 前記係止部に嵌合される係止部材は、前記中空部に挿入されるリベット状部材であり、前記中空部において抜け止めされる突起部を有していることを特徴とする請求項4記載のエアバッグ装置。

【請求項9】 前記係止部に嵌合される係止部材は、前記くびれ部又は前記膨出部に掛着される掛着部と、前記中空部において抜け止めされる突起部を有していることを特徴とする請求項5記載のエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はエアバッグ装置に係り、特に組み付け作業性を向上させたエアバッグ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】エアバッグ装置100として、例えば、図10で示すように、インフレータ110と、このインフレータ110を保持するリテーナ120と、インフレータ110のガス噴出し口111を被覆して折り畳まれたバッグ130と、バッグ130をインフレータ110に連結するリテーナリング140と、これらバッグ130とインフレータ110とを覆うように被覆したモジュールカバー150と、を備えたエアバッグ装置100が知られている。

【0003】エアバッグ装置100は、その作動にあたり、電気信号によりインフレータから噴出されたガスがバッグ130内に充満して内圧を発生し、この内圧によりバッグ130が展開するように構成されている。

【0004】エアバッグ装置100は、図11に示すように、リテーナ120の中央部に形成された穴121にインフレータ110が配設され、リテーナ120の穴121の周縁部122と、バッグ130の開口部131の周縁部132が一致するように組みつけられている。そして、バッグ130は、リテーナ120の穴121の周縁部122と、リテーナリング140の穴141の周縁部142に挟持されて保持されている。

【0005】また、リテーナ120の穴121の周縁部122と、バッグ130の開口部131の周縁部132と、リテーナリング140の穴141の周縁部142には、インフレータ110の取付部112に形成された孔113に整合する孔123、133、143がそれぞれ設けられている。

【0006】上記インフレータ110とリテーナ120とバッグ130とリテーナリング140とを締着させるときは、上記孔113、123、133、143に、スタッドボルト160を挿通し、ナット170を締め込むことにより連結させていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、スタッドボルト160とナット170により、エアバッグ装置Sを組み付けるとき、従来ではトルクレンチ180を用いて、トルクレンチ180で締め付けトルクを測定しながら、スタッドボルト160とナット170とを締め込んでいた。しかし、このようにトルクレンチ180を用いた方法では、締め付け後に、再度締め付けトルクを確認したいときには、再度トルクレンチ180を用いて確認しなければならないという不都合があった。

【0008】また、インフレータ110の取り付け部112をトルクレンチ180のヘッド181で傷つけない

ように、ナット170に、縁部171を形成する必要がある、また、スタッドボルト160とナット170にねじ山を形成する必要がある、コストがアップするという問題があった。

【0009】さらに、スタッドボルト160とナット170とを締め付ける作業を行うときには、トルクレンチ180のヘッド181と、ナット170とを係合させる必要があるため、効率良く締め付け作業を行うには熟練が必要とされていた。また、使用されるナット170の形状に合わせて、トルクレンチ180のヘッド181を交換する必要があるため、費用が増加するとともに、工具管理にも手間がかかっていた。

【0010】本発明の目的は、エアバッグ装置の組み付けにおける作業効率を向上させるとともに、製造コストを低減することも可能なエアバッグ装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】前記課題は、請求項1に係る発明によれば、取付部が形成されたインフレーターと、該インフレーターを保持するリテーナと、該リテーナ上でインフレーターを覆って配設されるバッグとを備え、前記インフレータの取付部と前記リテーナと前記バッグには互いに整合する孔が設けられ、該孔に軸部材を挿着し係止部材で係止して一体としたエアバッグ装置であって、前記軸部材は、頭部と、該頭部から延出する軸部と、該軸部に設けられた係止部とを備え、前記軸部材には係止部材が嵌合され、前記軸部材の頭部と前記係止部材との間において、前記インフレータの取付部と前記リテーナと前記バッグとが挟持された、ことにより解決される。

【0012】このように、エアバッグ装置を構成するインフレーターと、リテーナと、バッグとを、軸部材及びこの軸部材に嵌合される係止部材とで挟持することにより組み付けているので、軸部材に対して係止部材を押し込むだけで組み付けることが可能となり、熟練を必要とすることなく、極めて迅速にエアバッグ装置を組み付けることが可能となる。

【0013】また、軸部材及び係止部材には、従来のようにねじ山を設ける必要がないため、プレス加工等により、安価に製造することが可能となる。さらに、従来のように、ボルトとナットの締め付けトルクを測定する必要がなく、効率的に組み付け作業を行うことが可能となる。

【0014】前記係止部は、例えば、前記軸部の先端部を除く一部において前記軸部の径よりも小さめに形成されたくびれ部として形成されている。或いは係止部は、前記軸部の一部において前記軸部の径よりも大きめに膨出した膨出部や、又は、前記軸部に形成された中空部として形成されている。さらにまた、くびれ部又は膨出部と、中空部とを組合せた構成とされ、状況に応じて最も

好適な形状が選択されるものである。

【0015】前記係止部に嵌合される係止部材は、前記くびれ部で抜け止めされるリング状部材であり、前記くびれ部に係合する係合孔と、該係合孔に連通して形成される切欠部とを備え、該切欠部は前記軸部に対して概略平行であるとともに、前記係合孔の一方の開口部から他方の開口部まで連続して形成されると好適である。

【0016】すなわち、上記係止部材には切欠部が設けられているので、係止部材を軸部材に取り付けるとき、係合孔が切欠部から広げられ、係止部材は軸部材へ無理なく挿入される。

【0017】なお、軸部材に形成された係止部が、軸部の径よりも大きめに膨出する膨出部である場合は、係止部材として、膨出部で抜け止めされるリング状部材に係着させる。このときも、係止部材に切欠部を設けることにより、軸部材への取り付けをスムーズに行うことができ好適である。

【0018】さらに、軸部材に形成された係止部が中空部であるときには、係止部材を、中空部に挿入されるリベット状部材とし、中空部において抜け止めされる突起部を有する形状に形成する。また、軸部材に形成された係止部が、くびれ部又は膨出部と、中空部との組合せである場合は、くびれ部又は前記膨出部に掛着される掛着部と、中空部において抜け止めされる突起部を有する係止部材を用いる。

【0019】

【発明の実施の形態】次に、本発明のエアバッグ装置Sについて、好ましい実施の形態について説明する。エアバッグ装置Sは、取付部12が形成されたインフレーター10と、インフレーター10を保持するリテーナ20と、リテーナ20上でインフレーター10を覆って配設されるバッグ30とを備えている。

【0020】インフレーター10の取付部12と、リテーナ20と、バッグ30には、互いに整合する孔13、23、33がそれぞれ設けられている。

【0021】孔13、23、33には、軸部材60が挿着される。軸部材60は、頭部61と、頭部61から延出する軸部62と、軸部62に設けられた係止部とを備えている。係止部には、係止部材70が嵌合され、軸部材60と係止部材70とで、インフレーター10の取付部12と、リテーナ20と、バッグ30とを挟持するように構成されている。

【0022】なお、軸部材60に形成される係止部は、例えば、軸部62の先端部を除く一部において、軸部62の径よりも小さめに形成されたくびれ部63として形成される。くびれ部63には、係止部材70として、くびれ部63で抜け止めされるリング状部材に係着される。

【0023】上記係止部材70には、切欠部72が設けられている。切欠部72は、係止部材70の係合孔71

に連通するとともに、軸部62に概略平行で、係合孔71の一方の開口部73aから、他方の開口部74aまで連続して形成されている。

【0024】切欠部72が設けられていることにより、上記係止部材70を軸部材60に取り付けるとき、切欠部72が拡開して係合孔71が広がり、係止部材70を軸部材60へ無理なく挿入することが可能となる。

【0025】なお、軸部材60に形成される係止部としては、上記くびれ部63に限らず、例えば、軸部62の一部において、軸部62の径よりも大きめに膨出する膨出部64としたり、軸部62に形成された中空部65としたり、或いは、くびれ部63又は膨出部64と、中空部65の組合せとすることができる。

【0026】上記膨出部64には、膨出部64において抜け止めされるリング状の係止部材70が係着される。なお、このときも、係止部材70に切欠部72を設けることにより、軸部材60への取り付けをスムーズに行うことができ好適である。

【0027】また、上記中空部65には、リベット状の係止部材70が係着される。リベット状の係止部材70は、中空部65において抜け止めされる突起部77を有した形状に形成される。

【0028】さらに、軸部材60に形成された係止部が、くびれ部63又は膨出部64と、中空部65との組合せである場合は、くびれ部63又は膨出部64に掛着される掛着部78と、中空部65において抜け止めされる突起部79を有する係止部材70を用いる。

【0029】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。なお、以下に説明する部材、配置等は本発明を限定するものでなく、本発明の趣旨の範囲内で種々改変することができるものである。

【0030】図1乃至図6は本発明の一実施例を示すものであり、図1はエアバッグ装置の一例を示す概略分解斜視図、図2はエアバッグ装置の連結部を示す要部断面図、図3はエアバッグ装置の断面図、図4は図3の要部拡大断面図、図5は軸部材の拡大断面図、図6は係止部材の拡大斜視図である。

【0031】本例のエアバッグ装置Sは、インフレーター10と、このインフレーター10を保持するリテーナ20と、インフレーター10のガス噴出し口11を被覆して折り畳まれるバッグ30と、バッグ30を保持するリテーナリング40と、インフレーター10とリテーナ20とバッグ30とリテーナリング40とを被覆するモジュールカバー50とから構成されている。

【0032】本例のインフレーター10は、図1に示すように、上部外周側部に複数形成されたガス噴出し口11と、リテーナ20に当接する取付部12と、円筒形の爆薬収納部14とから構成されている。取付部12は、インフレーター10の外周に設けられており、インフレーター

10と、リテーナ20等の他部材を連結するための孔13が形成されている。

【0033】本例のリテーナ20は、図1に示すように、中央にインフレーター10を配置するための穴21が形成され、この穴21の周縁部22の所定個所には、リテーナ20と、インフレーター10等の他部材とを連結するための孔23が形成されている。孔23は、リテーナ20の穴21に、インフレーター10を取り付けたとき、インフレーター10の取付部12に形成されている孔13と整合する位置に形成されている。

【0034】本例のバッグ30は、リテーナ20上に配設される袋状の部材であり、図1に示すように、折り畳んだ上、巻回してまとめられている。バッグ30は開口部31を有しており、この開口部31は、図2に示すように、インフレーター10に係合可能な大きさに形成されており、インフレーター10を覆うようにして配設される。なお、図2に示すように、開口部31の周縁を二重或いは三重に重ね合わせて縫合し、取り付け時の強度を確保するようにしても良い。

【0035】開口部31の周縁部32には、バッグ30と、リテーナ20等の他部材とを連結するための孔33が形成されている。孔33は、リテーナ20上にバッグ30を配設したとき、インフレーター10の取付部12に形成されている孔13と、リテーナ20の穴周縁部22に形成されている孔23と整合する位置に形成されている。

【0036】本例のリテーナリング40は、図1に示すように、中央にインフレーター10を配置するための穴41が形成されている。そしてこの穴41の周縁部42と、リテーナ20の穴21の周縁部22とで、バッグ30の開口部31の周縁部32を挟持し、バッグ30を固定するように構成されている。

【0037】上記穴41の周縁部42の所定個所には、リテーナリング40と、バッグ30等の他部材とを連結するための孔43が形成されている。孔43は、リテーナリング40の穴41と、インフレーター10とを係合させたときに、インフレーター10の孔13と、リテーナ20の孔23と、バッグ30の孔33と整合する位置に形成されている。

【0038】なお、リテーナリング40を使用せずに、リテーナ20にバッグ30を取り付ける構成としても良い。このときは、バッグ開口部31の周縁部32に、硬質のリング部材(図示せず)を一体に取り付け、このリング部材とリテーナ20とでバッグ30を挟持し、バッグ30を固定する構成とする。このときにも、リング部材には、他部材と連結するための孔を設けるものとする。

【0039】本例のモジュールカバー50は、図1に示すように、上面部51と、この上面部51から下方に延出した棒部52とから構成されており、インフレーター1

0とリテーナ20とバッグ30とリテーナリング40を覆うように形成されている。モジュールカバー50には、開裂予定とする薄肉部からなるテア部53が形成されている。モジュールカバー50は、リテーナ20に設けられたモジュールカバー取付部24と連結され、図示しないリベットによって固定されるように構成されている。

【0040】上記構成からなるエアバッグ装置Sは、軸部材60と、係止部材70によって組みつけられている。軸部材60は、図5に示すように、頭部61と、頭部61から延出する軸部62とから構成されている。

【0041】軸部62は、係止部としてのくびれ部63と、軸端部62aとを有している。くびれ部63は、くびれ部63の上端部63aから、頭部首下61aまでの距離X(図5)と、取付部12とリテーナ20とバッグ30とリテーナリング40とを重ね合わせた厚さY(図4)とが同一となるか、或いはXの方がYよりも若干小さめになる位置から、軸端部62a側へ向けて形成されている。

【0042】係止部材70は、図6に示すように、軸部材60のくびれ部63に係合する係合孔71と、切欠部72とを備え、側面視略台形に形成されている。係止部材70は、一方の端面73から他方の端面74までの長さが、軸部材60のくびれ部63の長さと同様か、或いはそれよりも小さくされ、くびれ部63部に係着されるように構成されている。また、係止部材70の係合孔71の径は、軸部62の径よりも小さめで、且つくびれ部63の径と同一か、それよりも若干小さめとされている。

【0043】係止部材70の切欠部72は、係止部材70を軸部材60に取り付けるときに、係合孔71の径を拡開させ、軸部材60の軸端部62aを通過可能とするために形成されているものである。

【0044】切欠部72は、係止部材70の一方の開口73aから他方の開口74aまで、係合孔71と連通するように、係止部材70の周壁を切欠することにより形成されている。このように、本例の切欠部72は、係止部材70の周壁を切欠し、係止部材70の外側に開通するように形成されているが、これに限らず、係合孔71にのみ連通し、外側に開通していない形態であっても良いことは勿論である。このときは、係合孔71に連通させて、複数の切欠部72を設けても良い。

【0045】また、本実施例では、係止部材70を側面視略台形の円錐台形の形状とした例を示したが、これに限らず、円筒形や、端面を多角形とした筒形等、他の形状としても良い。

【0046】係止部材70は、図4に示すように、軸部材60の軸端部62a側から挿入され、くびれ部63において係止される。係止部材70を軸部材60に挿入するときには、先ず切欠部72を拡開させて、軸部材60

の軸端部62aに挿通させ、さらに係止部材70を軸部材頭部61側に押し込んで、くびれ部63に係着させる。

【0047】次に、上記軸部材60と係止部材70とを用いて、エアバッグ装置Sを組み付ける工程について説明する。先ず、リテーナリング40をバッグ30に装着する。このとき、リテーナリング40の穴41と、バッグ30の開口部31とを一致させ、さらに穴41の周縁部42に設けられた孔43と、開口部31の周縁部32に設けられた孔33とを一致させる。

【0048】次に、リテーナリング40の孔43と、バッグ30の孔33に、軸部材60を挿通し、バッグ30とリテーナリング40とを組み付ける。なお、軸部材60を、予めリテーナリング40の孔43に溶接等により固着させておいても良い。

【0049】次に、軸部材60が挿通されたリテーナリング40とバッグ30とを、リテーナ20へ組み付ける。このとき、リテーナリング40の穴41と、バッグ30の開口部31とを、リテーナ20の穴21に一致させる。また、バッグ30、リテーナリング40の孔33、43を、リテーナ20の孔23に一致させ、軸部材60を挿通させる。

【0050】上記のように、軸部材60で連結されたリテーナリング40とバッグ30とリテーナ20とを、インフレーター10に組み付ける。このとき、リテーナリング40の穴41と、バッグ30の開口部31と、リテーナ21の穴21とを、インフレーター10の上部外周側部に挿通させる。また、軸部材60を、インフレーター10の孔13にも挿通させる。

【0051】最後に、係止部材70を軸部材60に取り付け、インフレーター10とリテーナ20とバッグ30とリテーナリング40とを締着させる。なお、本例の係止部材70は側面視略台形に形成されているが、軸部材60へ取り付けるときには、面積の大きい方の端面74が、インフレーター10の取付部12側を向くように取り付ける。

【0052】図7乃至図9は、軸部材60及び係止部材70の他の実施例を示す説明図である。上記実施例では、軸部材60に、係止部としてのくびれ部63を形成した例を示したが、本例の軸部材60には、軸部62の先端側に、軸部62の一部を膨出させた膨出部64が形成されている。

【0053】上記軸部材60を用いて、エアバッグ装置を組み付けるときには、上記実施例と同様に、軸部材60を、インフレーター10の取付部12と、リテーナ20と、バッグ30と、リテーナリング40の孔に挿通させ、軸部材60の軸部62に係止部材70を嵌合する。本例では、係止部材70は、軸部材60の膨出部64で抜け止めされ、軸部材60の頭部61と、係止部材70とで、インフレーター10の取付部12と、リテーナ20

と、バッグ30と、リテーナリング40を挟持し、組み付ける。

【0054】なお、係止部材70に、図7に示すような突出部70aを設け、突出部70aを、少なくともインフレータ10の取付部12の孔13に嵌入させるような構成とすれば、軸部材60のガタ付きを防止することができ好適である。

【0055】図8は、軸部材60及び係止部材70の、さらに他の実施例を示す説明図である。図8に示す軸部材60は、軸部62内に中空部65を有しており、この中空部65を、係止部材70との係止部としている。中空部65は、第1の中空部65aと、第2の中空部65bとから構成されている。

【0056】上記係止部としての中空部65には、係止部材70として、図8に示すようなリベット形状の部材に係着される。本例の係止部材70は、頭部75と、軸部76と、突起部77とを有しており、軸部76及び突起部77が、第1の中空部65aを挿通し、突起部77が第2の中空部65bにおいて係止されるように構成されている。

【0057】中空部65は、第2の中空部65bの方が、第1の中空部65aよりも若干広めの空間となるように形成されている。より詳しく述べると、第1の中空部65aの断面を、突起部77の断面形状と略同一に形成する。また、第2の中空部65bは、突起部77が入り込んだときに、係止部材70を90度回転させることにより、突起部77を保持し、抜け止めさせる大きさに形成する。このような構成とすることにより、中空部65に係止部材70を無理なく挿入させ、また第2の中空部65bにおいて突起部77を確実に保持することが可能となる。

【0058】なお、図8に示すような軸部材60と係止部材70は、軸部材60側の頭部61と係止部材70の頭部75とを押圧することにより係着されるので、軸部材60側と係止部材70側の両方向から均等に力を加えることが可能となり、軸部材60と係止部材70を迅速且つ確実に係着させることが可能となる。

【0059】図9は、軸部材60及び係止部材70の、さらに他の実施例を示す説明図である。図9に示すように、軸部材60には、係止部として、くびれ部63と、中空部65の両方が形成されている。

【0060】上記係止部としての、くびれ部63及び中空部65には、図9に示すような係止部材70に係着される。係止部材70は、くびれ部63に掛着される掛着部78と、中空部65において抜け止めされる突起部79とを有している。

【0061】なお、軸部材60と係止部材70とは、上記構成以外にも、様々な形状に形成されるものである。例えば、上記実施例では、膨出部64を、軸部62の先端部に形成した構成を示したが、軸部62が長めに形成

されている場合には、インフレータ10の取付部12と、リテーナ20と、バッグ30と、リテーナリング40を重ねた厚さに応じて、膨出部64を軸部62の途中箇所にも設けても良い。

【0062】或いは、軸部材60と係止部材70とを強固に係合させるために、軸部62やくびれ部63、及び係止部材70の孔71の内周に、鋸歯状の突起を形成し、軸部材60に係止部材70を嵌合させたときに、これら鋸歯状の突起が、互いに噛み合うような構成としても良い。

【0063】このように、軸部材60と係止部材70とは、インフレータ10の取付部12と、リテーナ20と、バッグ30と、リテーナリング40を挟持して保持することができるものであれば、特に一つの形状に限定されることなく、自由な形状に形成されるものである。

【0064】

【発明の効果】以上のように、本発明のエアバッグ装置は、エアバッグ装置を構成するインフレータと、リテーナと、バッグとを、軸部材及びこの軸部材に嵌合される係止部材とで挟持することにより組み付けているので、軸部材に対して係止部材を押仕込むだけで組み付けることが可能となり、熟練を必要とすることなく、極めて迅速にエアバッグ装置を組み付けることが可能となる。

【0065】また、軸部材及び係止部材には、従来のようにねじ山を設ける必要がないため、プレス加工等により、安価に製造することが可能となる。さらに、従来のように、ボルトとナットの締め付けトルクを測定する必要がなく、効率的に組み付け作業を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るエアバッグ装置の一例を示す概略分解斜視図である。

【図2】本発明に係るエアバッグ装置の連結部を示す要部断面図である。

【図3】本発明に係るエアバッグ装置の断面図である。

【図4】図3の要部拡大断面図である。

【図5】軸部材の拡大断面図である。

【図6】係止部材の拡大斜視図である。

【図7】係止部及び係止部材の他の例を示す説明図である。

【図8】係止部及び係止部材の他の例を示す説明図である。

【図9】係止部及び係止部材の他の例を示す説明図である。

【図10】従来のエアバッグ装置を示す説明図である。

【図11】従来のエアバッグ装置を示す説明図である。

【符号の説明】

10 インフレータ

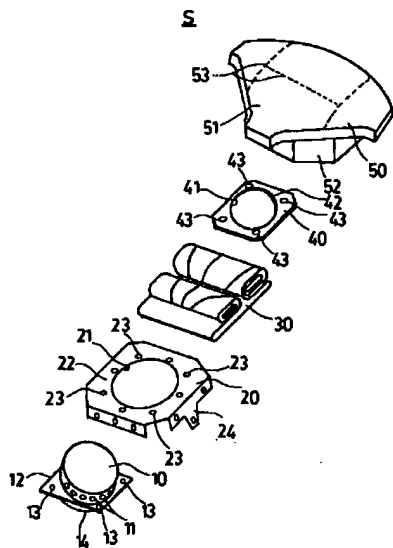
11 ガス噴出し口

12 取付部

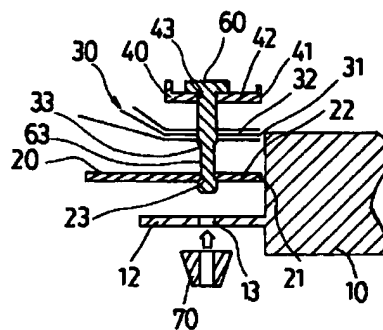
13 孔
20 リテーナ
21 穴
22 周縁部
23 孔
30 バッグ
31 開口部
32 周縁部
33 孔
40 リテーナリング
41 穴
42 周縁部
43 孔
50 モジュールカバー

60 軸部材
61 頭部
61a 頭部首下
62 軸部
63 くびれ部
64 膨出部
65 中空部
70 係止部材
71 孔
72 切欠部
73, 74 端面
73a, 74a 開口部
S エアバッグ装置

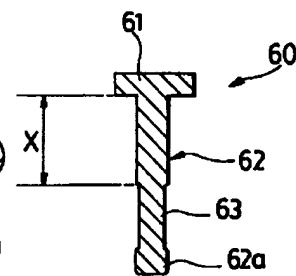
【図1】



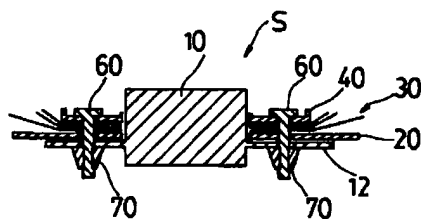
【図2】



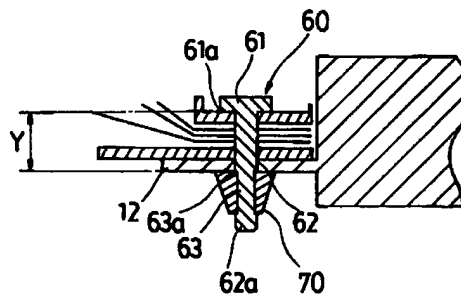
【図5】



【図3】



【図4】



【図6】

